

# COMPOSIÇÃO ARQUEOFAUNÍSTICA DO SÍTIO RS-LN-285, ARROIO DO SAL, RS, BRASIL

Suliano Ferrasso<sup>1</sup>  
Jairo Henrique Rogge<sup>2</sup>  
Pedro Ignácio Schmitz<sup>3</sup>

## Resumo:

O objetivo do presente trabalho foi analisar a relação da composição dos remanescentes faunísticos do sítio arqueológico RS-LN-285 com os seus antigos habitantes. O sítio está localizado no litoral norte do Rio Grande do Sul e nele foi realizada uma prospecção em que foram resgatados abundantes remanescentes conchíferos e ósseos. Foi constatado, através dos vestígios, um padrão exploratório voltado ao ambiente costeiro, onde ocorria a coleta de moluscos bivalves e se desenvolvia a atividade de pesca.

**Palavras-chave:** remanescentes faunísticos, litoral norte do RS, zooarqueologia

## Abstract:

The goal of this paper was to analyze the relationship of the archaeofaunal remains recovered in the archaeological site RS-LN-285 with their ancient prehistoric inhabitants. The site is located on the north coast of Rio Grande do Sul and the faunal remains consist mainly of remnants of shells and bones. There was found a standard exploratory pattern turned to the coastal environment, where there was a gathering of bivalve mollusks and fishing activity.

**Key words:** faunal remains, north coast of RS, zooarchaeology

## Introdução

O litoral do Rio Grande do Sul se caracteriza por uma ampla planície costeira de relevo e topografia suaves, constituída por terras baixas e arenosas, com um mosaico complexo de barreiras que aprisionam um sistema lagunar e uma série de outros corpos de água, isolados ou interligados com o mar através de canais estreitos (Villwock *et al.*, 2005). O clima na região é caracterizado como Mesotérmico Superúmido Temperado, o que lhe confere uma oscilação térmica ao longo do ano, com temperatura média anual entre 18° e 20°C, com mínimas próximas de 10°C (inverno) e máximas superiores a 40°C (verão), e pluviosidade média anual próxima dos 1.500 mm (Nimer, 1977).

---

<sup>1</sup> Laboratorista de Apoio ao Ensino no Instituto Anchietao de Pesquisas (IAP/UNISINOS), Laboratório de Zooarqueologia. Graduando em Ciências Biológicas (Bacharel) na Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). E-mail: suliano.ferrasso@gmail.com.br

<sup>2</sup> Bolsista de produtividade CNPq. E-mail: rogge@unisinis.br

<sup>3</sup> Bolsista de produtividade sênior do CNPq. E-mail: anchietao@unisinis.br

Na porção norte desse litoral, em uma área que abrange os limites geopolíticos do município de Arroio do Sal, abrangendo uma área com cerca de 115 km<sup>2</sup>, a equipe do Instituto Anchietao de Pesquisas (IAP/UNISINOS) vem desenvolvendo, desde 2006, um projeto de investigação arqueológica denominado "Arroio do Sal: a ocupação indígena pré-histórica no litoral norte do RS". A sede do município encontra-se aproximadamente entre as coordenadas geográficas 29° 33' de latitude sul e 49° 53' de longitude oeste.

O projeto tem como objetivo o estudo da variação das formas de ocupação, assentamento e exploração do ambiente por diferentes grupos pré-históricos. Até o momento foram localizados 61 sítios, sendo que 21 são sambaquis pré-cerâmicos, como é o caso de RS-LN-285 e os restantes relacionados aos portadores das tradições arqueológicas Tupiguarani e Taquara, ceramistas (Figura 1).

Até o momento, três sítios possuem datações radiocarbônicas: o RS-LN-279 (Serra Azul II) com  $3.310 \pm 40$  AP (Beta-263433), o RS-LN-319 (Balneário Atlântico IX) com  $3.660 \pm 40$  AP (Beta-263432) e o RS-LN-312 (Marambaia I) com  $3.050 \pm 40$  AP (Beta-247954). Todas estas datas estão relacionadas à base dos sambaquis pré-cerâmicos e indicam o início da ocupação pré-histórica local (Rogge & Schmitz, 2010).

O trabalho realizado e apresentado neste artigo representa um estudo de zooarqueologia, dentro de um projeto de pesquisa mais amplo e com diferentes enfoques. Aqui a discussão se faz com base na análise realizada sobre a arqueofauna e sua relação com os habitantes deste sítio arqueológico, especificamente; sob esta perspectiva, os remanescentes faunísticos devem ser considerados elementos culturais que integraram o cotidiano destes antigos habitantes.

O objetivo fundamental da zooarqueologia é o resgate dos padrões de comportamento e adaptação cultural com base na análise de remanescentes faunísticos provenientes de contextos arqueológicos (Berwick, 1975; Lima, 1989; Mengoni Goñalons, 1999; Jacobus, 2004). Imprescindível é o enfoque sistemático sobre a análise de remanescentes faunísticos para poder responder a várias questões sobre padrões de comportamento e assentamento de antigas populações (Berwick, 1975; Mengoni Goñalons, 1999).

Na Planície Costeira do Litoral do Rio Grande do Sul foram identificados durante a execução do projeto de investigação arqueológica 'Projeto Quintão: formas Pré-Coloniais de Estabelecimento e Economia no Litoral do Rio Grande do Sul', ao menos 22 sítios no Litoral Central, e do projeto "Arroio do Sal: a ocupação indígena pré-histórica no litoral norte do RS", 61 sítios no Litoral Norte. Ambos os projetos foram executados pela equipe do Instituto Anchietao de Pesquisas (Rogge, 2006; Rogge & Schmitz, 2010).

No município de Torres, Litoral Norte, está assentado na praia da Itapeva o sítio RS-LN- 201 (Itapeva). A primeira intervenção no sítio ocorreu em 1966, quando, sob a coordenação de P. I. Schmitz, foi escavada uma quadrícula de 90 x 50 cm que alcançou uma profundidade de 105 cm, com presença de materiais líticos, remanescentes faunísticos e carvões (Schmitz, 1966). Posteriormente foi realizada nova intervenção, num Curso de

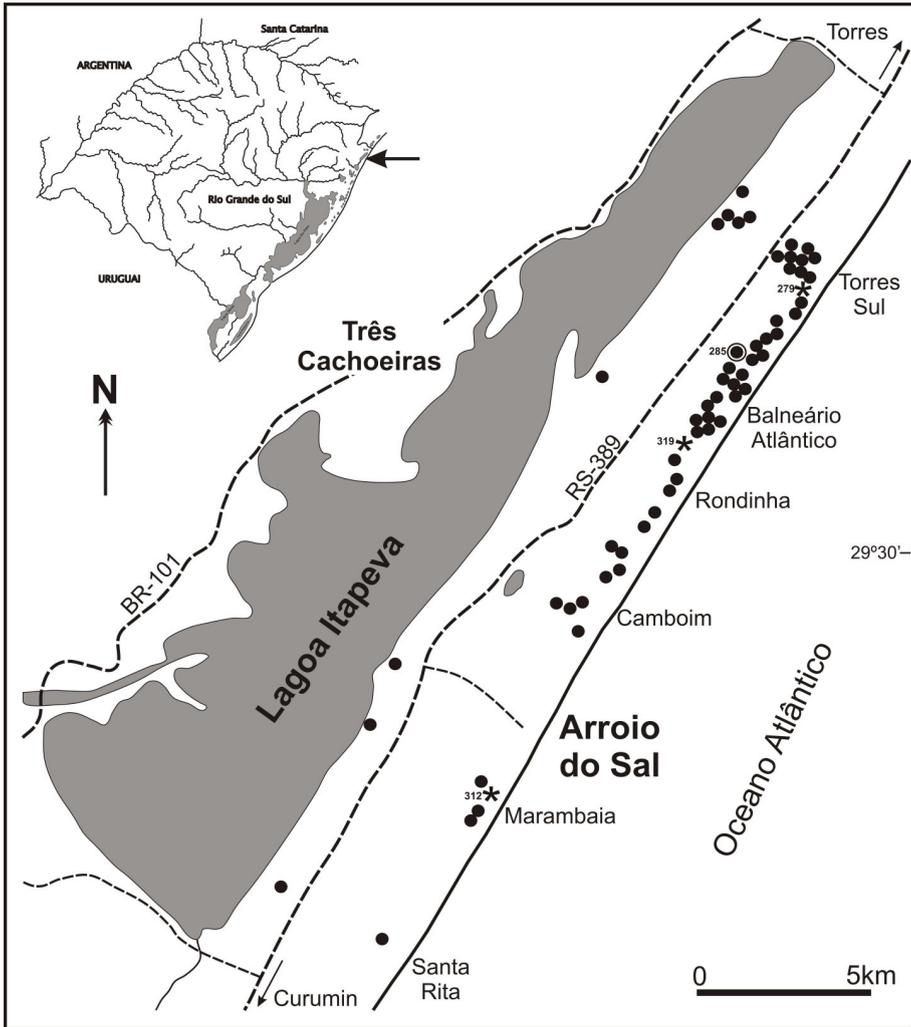
Aperfeiçoamento de Arqueologia do Instituto Anchietano de Pesquisas, com a escavação de uma trincheira de 2 x 2 m, a qual caracterizou três unidades estratigráficas, com presença de material lítico e remanescentes faunísticos (Kern, 1970). Entre os anos de 1982 e 1983 o Centro de Estudos e Pesquisas Arqueológicas, da PUCRS, realizou três intervenções no sítio, como atividades de treinamento de alunos (sítio escola); a totalidade dessas intervenções alcançou 20 quadrículas de 2 x 2 m. Os objetivos foram propiciar a qualificação dos alunos, testar diferentes metodologias de prospecção arqueológica e buscar o entendimento acerca das estratégias adaptativas dos ocupantes do sítio (Kern, 1984). Os resultados apresentados referentes aos materiais líticos e faunísticos buscam entender os distintos episódios de ocupação e possíveis mudanças climáticas durante a ocupação pré-histórica (Kern *et al.*, 1985).

Ainda no Litoral Norte temos o sítio RS-LN-19 (Sambaqui Xangri-lá) escavado por E. Th. Miller na década de 1960, no qual foi encontrado por moradores locais um zoólito com forma de um peixe (Mentz Ribeiro, 1982; Rosa, 2008). Posteriormente Arno A. Kern, no ano de 1985, realizou nova intervenção com a escavação de oito quadrículas de 2 x 2 m e uma trincheira de 4 x 1,5 m, como treinamento de alunos. Os resultados demonstraram diferentes momentos de ocupação por culturas distintas (Kern, 1985).

Dos estudos zooarqueológicos realizados sobre sítios arqueológicos na Planície Costeira do Litoral do Rio Grande do Sul, se destacam, para o Litoral Norte: Jacobus & Gil (1987), Gazzaneo, Jacobus & Momberger (1989), Rosa (1996), todos sobre o sítio RS-LN-201 (Itapeva) em Torres; Ferrasso (2008) sobre o sítio RS-LN-279 (Serra Azul II) em Arroio do Sal; Rosa (2008) sobre o sítio RS-LN-19 (Xangri-lá) em Xangri-lá.

No Litoral Central durante a execução do 'Projeto Quintão: formas Pré-Coloniais de Estabelecimento e Economia no Litoral do Rio Grande do Sul' se destacam: Brentano, Rosa & Schmitz (2006) para o sítio RS-LC-97; Silva da Silva & Rosa (2006) para o sítio RS-LC-82; Rosa (2006a) para o sítio RS-LC-96; Rosa (2006b) para o sítio RS-LC-80; Rosa (2006c) para os sítios RS-LC-81, RS-LC-86, RS-LC-87, RS-LC-90, RS-LC-92 e RS-LC-96.

O trabalho aqui apresentado busca contribuir para a ampliação do conhecimento sobre as estratégias adaptativas de assentamento e subsistência das antigas populações pré-históricas que ocuparam a Planície Litorânea do Rio Grande do Sul.



**Figura 1.** Localização da área de pesquisa e dos sítios (pontos pretos). O sítio RS-LN-285 está representado pelo círculo concêntrico, em asterisco os sítios datados RS-LN-279, RS-LN-319 e RS-LN-312. (Fonte: J. H. Rogge).

O sítio RS-LN-285 é um sambaqui pré-cerâmico com uma área aproximada de 400 m<sup>2</sup>, com materiais conchíferos e ósseos aflorando em superfície. Está assentado sobre uma antiga duna, a uma altitude de 3 m anm e localizado a aproximadamente 600 m da linha de costa atual (Figura 2). Associado a um conjunto com mais seis sambaquis pré-cerâmicos alinhados sobre um mesmo cordão arenoso, este se encontra um pouco mais afastado para o interior e mais isolado, na borda de uma extensa área de banhado.



**Figura 2.** Vista geral do sítio RS-LN-285, Arroio do Sal, RS. parcialmente coberto por vegetação herbácea e com material conchífero e ósseo exposto em superfície. (Fonte: S. Ferrasso)

### **Material e métodos**

O sítio RS-LN-285 sofreu intervenção em dois momentos: em 2007 foi localizado e foi feita uma coleta superficial sistemática; em 2009, além de uma nova coleta superficial, foi feita uma sondagem de 0,50 x 0,50 m, na porção nordeste da leve encosta formada pela duna, escavada em níveis artificiais de 0,10 m, a fim de obter amostras subsuperficiais de vestígios faunísticos. A sondagem atingiu 0,70 m de profundidade, alcançando a areia subjacente. Esta área de sondagem é padrão para todas as amostras arqueofaunísticas feitas no projeto, no qual todo o material é peneirado em malha de 3 mm e coletado, sem triagem *in situ*, a fim de proporcionar uma amostragem que seja comparável entre todos os sítios.

Em laboratório os remanescentes faunísticos foram separados de forma preliminar entre conchas e ossos, para a posterior identificação anatômica e taxonômica das peças que possibilitaram esta análise. As determinações anatômicas e taxonômicas foram realizadas com auxílio das coleções de referência do IAP/UNISINOS e uso de bibliografia específica (Olsen, 1968; Rios, 1994, 2010; Thomé, Bergonci & Gil, 2004; Thomé, Gomes & Picanço, 2006; Simone, 2006).

Para a estimativa de relativa densidade e abundância dos remanescentes conchíferos e ósseos se utilizou o índice de NISP (*Number of Identified Specimens*), uma unidade observacional que corresponde ao número

de remanescentes identificados de um determinado táxon. Outro índice utilizado foi o MNI (*Minimum Number of Individuals*), uma unidade analítica derivada, obtida com base no elemento anatômico mais abundante de um dado táxon, levando-se em conta a sua lateralidade (Mengoni Goñalons, 1999; Jacobus, 2004). Os remanescentes foram também observados tafonomicamente, buscando principalmente indícios de ação antrópica. A análise tafonômica foi realizada com base nos critérios descritos por Mengoni Goñalons (1999) e Jacobus (2004).

### Resultados e considerações

A sondagem realizada alcançou 70 cm de profundidade, mostrando uma camada de ocupação relativamente densa, com aproximadamente 25 cm, com abundantes vestígios faunísticos, sotoposta a uma fina lente superficial arenosa.

Os resultados obtidos sobre os remanescentes, com os respectivos cálculos de estimativa relativa, demonstraram uma presença majoritária de táxons marinhos. Dentre os invertebrados ocorrem, principalmente, os bivalves e, dentre os vertebrados, a maioria pertence ao grupo dos peixes ósseos. Estes atingem, respectivamente, as maiores representatividades na amostra.

Os invertebrados estão representados por espécies de moluscos pertencentes a duas classes (Tabela 1). As espécies marinhas registradas na arqueofauna ocorrem na zona de entre marés e vivem enterradas no substrato em praias arenosas (Rios, 1994, 2009; Thomé, Bergonci & Gil, 2004).

Da classe Gastropoda foram identificadas cinco espécies, sendo duas terrestres e três marinhas; dos gastrópodes marinhos estão presentes espécies relativamente comuns na atualidade. Gil & Thomé (2001), em um estudo sobre malacofauna, realizado no litoral norte do RS, demonstraram a frequência das espécies de *Buccinanops duartei* com 88,33%, *Olivancillaria auricularia* com 91,67%, *Donax hanleyanus* e *Mesodesma mactroides* com 100%, evidenciando que são espécies relativamente comuns e encontradas ao longo de todo o ano.

Do gênero *Olivancillaria* foram identificadas duas espécies (*O. contortuplicata* e *O. auricularia*), que estão representadas por dois e quatro indivíduos, respectivamente (Tabela 1). O popular linguarudo (*Olivancillaria auricularia*), a espécie maior, apresenta um pé de tamanho considerável; é utilizado como isca para pesca e como alimento por pescadores (Pitoni, Veitenheimer & Mansur, 1976; Rios, 1994). As espécies dos gêneros *Simpulopsis* sp. e *Heleobia* sp., dado seu diminuto tamanho, pouco provavelmente contribuíram na dieta. As espécies do gênero *Heleobia* são gastrópodes; sua concha tem, em geral, tamanho máximo de 5 mm; distribuem-se ao longo da costa em fundo arenoso ou lodoso, sob vegetação aquática (Silva & Veitenheimer-Mendes, 2004; Rios, 2009). Espécies do gênero *Simpulopsis* são de indivíduos pequenos, com o tamanho da concha de até 25 mm, arborícolas, que podem ser coletados sobre galhos no interior de florestas (Silva & Thomé, 2006; Thomé, Gomes & Picanço, 2006; Simone, 2006).

Da classe Bivalvia foram identificadas quatro espécies, todas marinhas, sendo esta a classe com maior representatividade. A espécie com presença

majoritária é o marisco-branco (*Mesodesma mactroides*), estando representado em todos os níveis escalonados e com um MNI de 11. 866, respondendo por 99, 8 % do total de indivíduos da amostra de moluscos. *M. mactroides* é uma espécie que habita praias arenosas, na zona de entre marés, onde vive enterrado a uma profundidade média de 50 cm (Thomé, Bergonci & Gil, 2004; Rios, 1994, 2009). São encontrados ao longo de todo o ciclo anual com alguma flutuação na população (Rosa & Beber, 2004).

**Tabela 1.** Frequência absoluta e relativa do número de espécimes conchíferos (NISP) e número mínimo de indivíduos (MNI) identificados por táxon na amostra do sítio arqueológico RS-LN-285.

TAXA	Níveis Artificiais							NISP	%	MNI	%
	1	2	3	4	5	6	7				
<b>Gastropoda</b>											
<i>Buccinanops duartei</i>	-	-	2	-	-	-	-	2	0,00	2	0,01
<i>Olivancillaria auricularia</i>	-	-	2	1	-	1	-	4	0,01	4	0,03
<i>Olivancillaria contortuplicata</i>	1	-	1	-	-	-	-	2	0,00	2	0,01
Olividae	-	2	2	-	-	-	-	4	0,01	-	-
cf. <i>Heleobia</i> sp.	1	-	-	-	-	-	-	1	0,00	1	0,00
<i>Simpulopsis</i> sp.	-	-	1	-	-	-	-	1	0,00	1	0,00
<b>Bivalvia</b>											
<i>Donax hanleyanus</i>	1	-	-	-	-	1	-	2	0,00	2	0,01
<i>Mesodesma mactroides</i>	5090	6648	7170	1102	770	1166	846	22792	99,9	11866	99,8
<i>Tivela ventricosa</i>	-	1	-	-	-	1	-	2	0,00	1	0,00
<i>Amiantis purpuratus</i>	-	-	-	-	-	-	1	2	0,00	1	0,00
Bivalvia indet.	-	-	1	-	-	-	-	1	0,00	-	-
<b>TOTAL</b>								22813	100	11880	100

Os vertebrados estão representados pelas classes Elasmobranchii, Actinopterygii, Reptilia, Aves e Mammalia (Tabela 2). A maior representatividade pertence aos peixes-ósseos (Actinopterygii) e ocorrem em maior abundância espécies marinhas.

Os peixes-ósseos apresentaram um valor de NISP de 12.773 remanescentes, dos quais 12,2% são vértebras, com um MNI de 86, estimado com base em elementos diagnósticos, na maioria dos casos elementos que compõem o crânio. A classe está representada em geral por elementos anatômicos tanto do crânio, como por partes axiais (vértebras) e apendiculares (acúleos), o que pode ser um indicativo de que eles ingressaram inteiros no sítio; os elementos em grande parte são de tamanho inferior a 1 cm, revelando um alto grau de fragmentação.

Foram identificados na amostra, com base em vértebras, os Elasmobranchii (peixes-cartilaginosos), dos quais muitas espécies são costeiras, algumas formando pequenos grupos (Szpilman, 1991) e a família Loricariidae (cascudos e violas), que habitam rios e lagoas e são bentônicos (Ribeiro *et al.*, 2007). De água-doce, além de Loricariidae, foi identificado o gênero *Rhamdia* (jundiás), com espécies rústicas que habitam rios e lagos (Koch, Milani & Grosser, 2000).

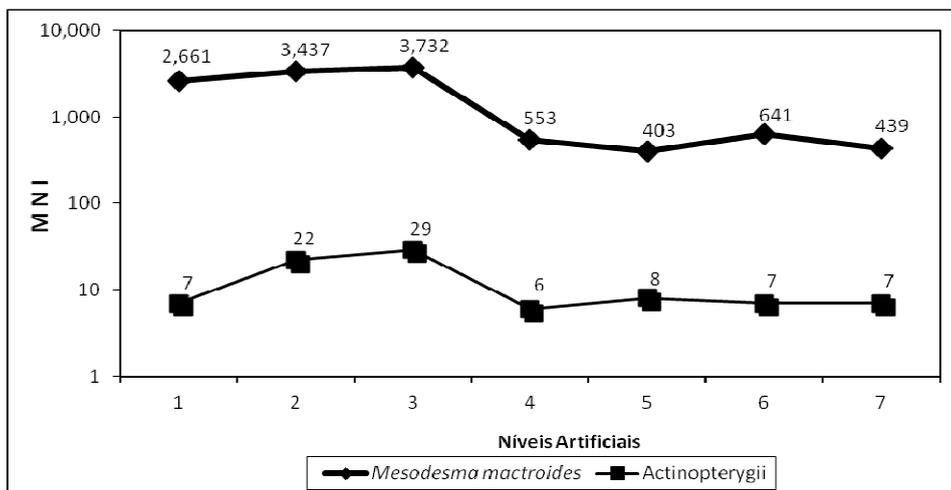
O gênero *Genidens* (bagres) agrega espécies marinhas, algumas adentram em água doce principalmente em época de desova; são costeiras,

em águas pouco profundas (Figueiredo & Menezes, 1978). As espécies do gênero *Epinephelus* (cherne) habitam em geral em águas pouco profundas, são costeiras e vivem sobre fundo rochoso ou arenoso (Figueiredo & Menezes, 1980a). A espécie *Pomatomus saltator* (enchova) é uma espécie pelágica que vive em grandes cardumes, que podem atacar outros cardumes de peixes (Figueiredo & Menezes, 1980a). Dentro do gênero *Trachinotus* (pampo) há quatro espécies; são de hábitos costeiros e comuns em águas rasas (Figueiredo & Menezes, 1980b). Da família Sciaenidae ocorrem no registro três espécies: *Cynoscyon* sp. (pescada), *Menticirrhus* sp. (papa-terra) e *Micropogonias furnieri* (corvina), que são peixes comumente encontrados em águas rasas da plataforma continental, próximo a desembocaduras de rios, sobre fundos de areia ou lama (Figueiredo & Menezes, 1980b). Do gênero *Mugil* (tainha) as espécies são costeiras, de águas relativamente rasas, pelágicas, formando de pequenos a grandes cardumes (Szpilman, 1991). A espécie *M. liza* migra do sul para o norte geralmente em março-abril, por vezes até julho-agosto (Godoy, 1987). *M. platanus* é abundante na região estuarina da Lagoa dos Patos e é capturada em quantidades nos meses de abril e maio em Tramandaí (Figueiredo & Menezes, 1985).

Da ictiofauna marinha identificada foi constatada a presença de espécies com grande valor comercial (*M. furnieri*, *P. saltator*, *Cynoscyon* e *Mugil*), com algum valor comercial (*Epinephelus*, *Trachinotus* e *Menticirrhus*), apreciadas na pesca submarina (*Epinephelus* e *Cynoscyon*), na pesca esportiva (*Menticirrhus* e *Cynoscyon*); Ariidae possui importância comercial principalmente no sul do Brasil (Szpilman, 1991; Godoy, 1987; Figueiredo & Menezes, 1978).

Com base nas abundâncias obtidas com o emprego da unidade analítica derivada (MNI) sobre os táxons mais abundantes na amostra, *M. mactroides* (marisco-branco) e *Actinopterygii* (peixes-ósseos), é possível perceber que estes foram explorados simultaneamente durante a ocupação do sítio, o que é corroborado pela correlação positiva ( $r= 0,8400$ ) entre estas duas variáveis. O ( $r$ ) representa o coeficiente de correlação, que assume valores entre -1 e 1; se ( $r$ ) assume valor positivo há uma relação positiva entre as variáveis; quanto mais próximo de 1 o valor de ( $r$ ), maior é o grau de correlação positiva (Vieira, 1980).

A exploração destes táxons ocorreu de forma sistematizada durante toda a ocupação, tornando-os componentes majoritários nas camadas. A captura destes recursos é mais intensa entre o segundo e o terceiro níveis (Figura 3).



**Figura 3.** Abundância de *M. mactroides* (marisco-branco) e *Actinopterygii* (peixes-ósseos) nos níveis artificiais escalonados, quantificados pelo Número Mínimo de Indivíduos (MNI).

Da classe Aves foi contabilizado um valor de NISP 174 e um MNI de 2, sendo identificadas a família Charadriidae e a espécie *Thalassarche* cf. *melanophris*. Foi atribuído um úmero, com  $\pm 1,5$  cm de comprimento, a Charadriidae (batuíras, batuiruçus e quero-quero); das espécies dentro desta família a maioria são marinhas e algumas migratórias que visitam o litoral (inverno e verão), sendo *Charadrius collaris* a espécie residente mais comum em nosso litoral (Belton, 1994). A espécie *T. melanophris* (albatroz-de-sobrancelha) está representada pelos elementos: tíbia, metacarpo, escápula e falange. Esta é uma ave migratória, com registro de indivíduos mortos à beira da praia nos meses de julho, outubro e novembro (Belton, 1994).

Os mamíferos estão representados por um NISP de 80 e um MNI de 1, onde foi possível determinar, com base em uma tíbia e uma costela, a família Otariidae (leões e lobos-marinhos). Da família Otariidae há registros de quatro espécies para a costa brasileira, ocorrendo principalmente no outono e inverno quando aparecem muitas vezes bastante debilitados ou mortos, sendo *Otaria flavescens* e *Arctocephalus australis* as duas mais frequentes (Pinedo, 1988; Pinedo, Rosas & Marmontel, 1992).

Os répteis estão representados por Testudines (tartarugas e cágados), dos quais foram identificados fragmentos de carapaça (N=18), não sendo possível determinar um nível mais específico com base nestes. As espécies são aquáticas ou semi-aquáticas, habitando água-doce (rios, lagoas e banhados) e marinhas (Quintela & Loebmann, 2009).

Com a intenção de buscar indícios de ação antrópica os remanescentes foram analisados sob enfoque tafonômico. Foram constatadas alterações térmicas em charneiras de *M. mactroides* (288), em remanescentes ósseos de Osteichthyes (1.066), otólito de *M. furnieri* (1), de Aves (3), Mammalia (3) e indeterminados (3), onde os exemplares exibem, na maioria

dos casos, marcas leves de carbonização. As marcas de corte foram constatadas em dois fragmentos de costela (Mammalia e Otariidae), cujas marcas são transversais em relação ao eixo axial do osso; no fragmento de Otariidae, a marca está localizada na extremidade de articulação com as vértebras, sugerindo atividade de desarticulação (Mengoni Goñalons, 1999).

**Tabela 2.** Freqüência absoluta e relativa do número de espécimens ósseos (NISP) e número mínimo de indivíduos (MNI) identificados por táxon na amostra do sítio arqueológico RS-LN-285.

TAXA	Níveis Artificiais							NISP	%	MNI	%	
	1	2	3	4	5	6	7					
Elasmobranchii	-	-	-	-	-	1	-	1	0,00	-	-	
Actinopterygii	1441	2719	3878	1017	811	1391	1169	12426	95,1	-	-	
<i>Genidens</i> sp.	19	31	20	1	4	3	2	80	0,61	11	12,3	
<i>Epinephelus</i> sp.	1	6	22	2	2	2	3	38	0,29	18	20,2	
<i>Pomatomus saltator</i>	-	-	-	-	1	-	-	1	0,00	1	1,12	
cf. <i>Trachinotus</i> sp.	-	-	4	-	1	-	-	5	0,03	4	4,49	
Sciaenidae	3	1	30	3	4	6	1	48	0,36	-	-	
<i>Cynoscyon</i> sp.	8	19	32	3	3	9	1	75	0,57	21	23,59	
<i>Menticirrhus</i> sp.	-	2	1	-	1	4	1	9	0,06	5	5,61	
<i>Micropogonias furnieri</i>	3	21	24	9	1	8	5	71	0,54	19	21,34	
<i>Mugil</i> sp.	2	2	1	-	-	-	1	6	0,04	4	4,49	
Loricariidae	-	3	2	-	-	-	3	8	0,06	-	-	
cf. <i>Ramdia</i> sp.	-	3	2	-	-	-	-	5	0,03	3	3,37	
Aves	98	24	37	3	-	4	-	166	1,27	-	-	
Diomedeidae	-	-	-	1	-	-	-	1	0,00	-	-	
<i>Thalassarche</i> cf. <i>melanophris</i>	-	-	4	-	-	2	-	6	0,04	1	1,12	
Charadriidae	-	-	1	-	-	-	-	1	0,00	1	1,12	
Otariidae	-	-	1	-	-	1	-	2	0,01	1	1,12	
Mammalia	12	3	32	9	4	9	10	78	0,59	-	-	
Remanescentes ósseos indet.	6	9	11	-	-	-	-	26	0,19	-	-	
<b>TOTAL</b>								13054	100	89	100	
Osteodermas												
Testudines	10	8						18				

## Conclusões

Os remanescentes de moluscos marinhos respondem praticamente pela totalidade no registro arqueológico entre os invertebrados, sendo que as espécies identificadas ocorrem no mesolitoral (zona de varrido). A alta representatividade apresentada pelo marisco-branco (*M. mactroides*) indica provavelmente uma seletividade na captação destes recursos, bem como pode ser um indicativo de que foram incorporados à dieta, fato reforçado pela maior quantidade de alterações térmicas registradas sobre estes.

A presença do gastrópode *Simpulopsis*, que ocorre em locais com presença de vegetação, sendo preferencialmente arborícola, mas podendo também ocorrer no solo junto à serrapilheira, é um bom indicador de que haveria, ao menos nas proximidades do sítio, a existência de área de mata. Um

dos componentes característicos da vegetação ao longo da planície costeira do RS é a Mata de Restinga (Mauhs & Marchioretto, 2006).

Os peixes representam o grupo mais explorado dentre os vertebrados, estando representados em sua maioria por espécies marinhas que ocorrem em águas rasas da plataforma continental, indicando a pesca como uma atividade frequente e realizada próximo à linha do infralitoral. A abundância de partes esqueléticas (axial e apendicular) é indício do ingresso destes animais inteiros no sítio.

As evidências constatadas sobre um fragmento de costela sugerem uma apanha ocasional de Otariidae (leões e lobos marinhos), devido à sua baixa representatividade; provavelmente era utilizado como recurso alimentício, como evidenciam as marcas de corte. A ocorrência desta família no litoral é sazonal, visto que muitos indivíduos aportam em praias, bastante debilitados ou mortos, e mais frequentemente aparecem nos meses mais frios do ano. A sua presença na amostra indica a presença dos habitantes do sítio ao menos nesta época do ano. Este fato é reforçado também pela presença do albatroz-de-sobrancelha (*Thalassarche* cf. *melanophris*), que possui seus registros nos meses mais frios do ano.

Com base nos resultados obtidos se constata um padrão de assentamento e captação de recursos, direcionado majoritariamente para o ambiente marinho, onde na praia haveria uma intensa coleta de moluscos e desenvolvimento de atividade de pesca.

Padrão semelhante foi constatado no Litoral Norte para o sítio RS-LN-201 (Itapeva), com a exploração majoritária de recursos marinhos, sobretudo moluscos e peixes-ósseos, complementada pela caça ocasional em outros ambientes (Jacobus & Gil, 1987; Gazzaneo, Jacobus & Momberger, 1989; Rosa, 1996). Resultados semelhantes foram observados no sítio RS-LN-279 (Serra Azul II) onde entre os moluscos ocorre principalmente *M. mactroides*, e entre os peixes ósseo, o bagre (Ariidae), a corvina (*M. furnieri*) e a miraguaia (*Pogonias cromis*) (Ferrasso, 2008). No sítio RS-LN-19 (Xangri-lá) entre os moluscos ocorre principalmente *M. mactroides* e entre os peixes-ósseos o bagre (*Genidens* sp.), a corvina (*M. furnieri*) e a miraguaia (*P. cromis*), todos marinhos; foi também constatada a presença de albatroz (*Thalassarche* sp.) e lobo-marinho (*Arctocephalus* sp.) com marcas de corte evidenciando manipulação antrópica (Rosa, 2008).

Para o Litoral Central, nos sítios RS-LC-81, RS-LC-86, RS-LC-87, RS-LC-90, RS-LC-92 e RS-LC-96 (Rosa, 2006c); RS-LC-80 (Rosa, 2006b); RS-LC-82 (Silva da Silva & Rosa, 2006); RS-LC-97 (Brentano, Rosa & Schmitz, 2006), observa-se um padrão em que há coleta frequente de *M. mactroides* (marisco-branco) em conjunto com a pesca de peixes, marinhos e de água-doce. Estes recursos formam a base do abastecimento de proteínas, complementada pela captura ocasional de répteis, aves e mamíferos. Uma exceção a este padrão é o sítio RS-LC-96, que se caracteriza pela presença majoritária de cervídeos, principalmente de *Ozotoceros bezoarticus* (veado-campeiro), complementada pela pesca de peixes e coleta de moluscos, principalmente *M. mactroides* (Rosa, 2006a).

O padrão de assentamento e captação de recursos, constatado no sítio RS-LN-285 (Arroio Seco V), direcionado majoritariamente ao ambiente costeiro, característica verificada também em outros sítios localizados na planície costeira do RS, evidencia a coleta de moluscos e a atividade de pesca como atividades fundamentais no abastecimento proteico, essencial para a subsistência e sobrevivência destes habitantes pré-históricos.

## Referências Bibliográficas

- BELTON, W. 1994. *Aves do Rio Grande do Sul: distribuição e biologia*. São Leopoldo, Ed. UNISINOS.
- BERWICK, D. 1975. Valoracion del analisis sistemático de los restos de fauna en sitios arqueológicos. *Chungara*, Arica 5: 125- 140.
- BRENTANO, G.; ROSA, A.O. & SCHMITZ, P.I. 2006. Uma abordagem zooarqueológica do sítio RS-LC-97. *Pesquisas, Antropologia* 63: 203-217.
- FERRASSO, S. 2008. Pesquisas zooarqueológicas no Litoral Norte do Rio Grande do Sul: Projeto Arroio do Sal. *Anais do VI Encontro Sociedade de Arqueologia Brasileira- Núcleo Regional Sul: Meio Digital (CD-Room)*. Tubarão, SC.
- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1978. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. II. Teleostei (1). São Paulo, USP.
- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1980a. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. III. Teleostei (2). São Paulo, USP.
- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1980b. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. IV. Teleostei (3). São Paulo, USP.
- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1985. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. V. Teleostei (4). São Paulo, USP.
- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 2000. *Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil*. VI. Teleostei (5). São Paulo, USP.
- GASPAR, M. 2000. *Sambaqui: arqueologia do litoral brasileiro*. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Ed.
- GAZZANELO, M.; JACOBUS, A. & MOMBERGER, S. 1989. O uso da fauna pelos ocupantes do sítio de Itapeva. *Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. Documentos* 3: 123-144.
- GIL, C.R. & JACOBUS, A. 1987. Primeira comunicação sobre os vestígios faunísticos recuperados no sítio de Itapeva. *Veritas* 125: 115-119.
- GIL, G.M. & THOMÉ, J.W. 2001. Abundância, frequência e densidade relativa da malacofauna da praia de Arroio Teixeira, Rio Grande do Sul. *Biotemas* 14(1): 127-136.
- GODOY, M.P. 1987. *Peixes do Estado de Santa Catarina*. Florianópolis, UFSC.
- JACOBUS, A.L. 2004. Uma proposta para a práxis em zooarqueologia do Neotrópico: um estudo de arqueofaunas do Abrigo Dalpiaz (Um sítio de caçadores coletores na Mata Atlântica). *Revista do CEPA* 39: 49-110.
- KERN, A. A. 1970. Escavações em Sambaquis do Rio Grande do Sul. *Estudos Leopoldenses* 15: 203- 216.
- KERN, A.A. 1984. Aplicação de métodos estratigráficos e de decapagem no sítio litorâneo de Itapeva (Torres, RS). *Revista de Pré-História* 6: 163- 166.
- KERN, A.A. 1985. Sondagens no sítio arqueológico de Xangrilá: uma experiência didática em Arqueologia de Salvamento. *Revista do IFCH – UFRGS* 13: 84-110.

- KERN, A.A.; La SALVIA, F. & NAUE, G. 1985. Projeto Arqueológico do Litoral Setentrional do Rio Grande do Sul: o sítio arqueológico de Itapeva, município de Torres. *Veritas* (30) 120: 571- 585.
- KOCH, W.R.; MILANI, P.C. & GROSSER, K.M. 2000. *Guia Ilustrado; peixes Parque Delta do Jacuí*. Porto Alegre, Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.
- LIMA, T.A. 1989. Zooarqueologia: considerações teórico-metodológicas. *Dédalo*, Publicação Avulsa 1: 175-189.
- MAUHS, J. & MARCHIORETTO, M.S. 2006. Formações vegetais do Litoral Central. *Pesquisas, Antropologia* 63: 115-122.
- MENGGONI GOÑALONS, G. 1999. *Cazadores de Guanacos de la Estepa Patagónica*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- MENTZ RIBEIRO, P.A. 1982. Breve notícia sobre a ocorrência de zoólito no sambaqui de Xangrilá, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista do CEPA* 11: 35- 44.
- NIMER, E. 1977. Clima. In: *Geografia do Brasil: Região Sul*. Rio de Janeiro, IBGE.
- OLSEN, S.J. 1968. Fish, amphibian and reptile remains from archaeological sites. Part I: southeastern and southwestern United States. *Papers of Peabody Museum of Archaeology and Ethnology* 6(2): 1-137.
- PINEDO, M.C. 1988. Ocorrência de Pinípedes na Costa Brasileira. Garcia de Orta, *Série Zoologia* 2 (15): 37- 48.
- PINEDO, M.C.; ROSAS, F.C.W. & MARMONTEL, M. 1992. *Cetáceos e Pinípedes do Brasil. Uma revisão dos registros e guia para a Identificação das espécies*. Manaus: Imprensa Universitária.
- PITONI, V.L.L.; VEITENHEIMER, I.L. & MANSUR, M.C.D. 1976. Moluscos do Rio Grande do Sul: coleta, preparação e conservação. *Iheringia* 5: 25-68.
- QUINTELA, M.F. & LOEBMAM, D. 2009. *Os Répteis da Região Costeira do Extremo Sul do Brasil*. Pelotas, USEB.
- RIBEIRO, M.F.; KÖHLER, A.; DÜPONT, A. & AZEVEDO, E.C.G. 2007. *Os Peixes do Rio Pardinho*. Santa Cruz do Sul, EDUNISC.
- RIOS, E. C. 1994. *Seashells of Brazil*. Rio Grande, FURG.
- RIOS, E. C. 2009. *Compendium of Brazilian Seashells*. Porto Alegre, Evangraf.
- ROGGE, J.H. & SCHMITZ, P.I. 2010. Projeto Arroio do Sal: a ocupação indígena pré-histórica no Litoral Norte do RS. *Pesquisas, Antropologia* 68: 167-225.
- ROGGE, J.H. 2006. Os sítios arqueológicos estudados no Litoral Central. *Pesquisas, Antropologia* 63: 133-177.
- ROSA, A.O. & BEBER, M.V. 2004. Observações de interesse arqueológico sobre algumas espécies de moluscos frequentes em sítios arqueológicos costeiros do sul do Brasil. In: IV Encontro do Núcleo Regional Sul da SAB, *Resumos*, p. 43.
- ROSA, A.O. 1996. Análise dos restos faunísticos do sítio arqueológico da Itapeva (RS-LN-201), município de Torres, RS: segunda etapa de escavação. *Arqueologia do Rio Grande do Sul, Brasil. Documentos* 6: 157-164.
- ROSA, A.O. 2006a. Caçadores de cervídeos no Litoral Central: o Sítio RS-LC-96. *Pesquisas, Antropologia* 63: 223-248.
- ROSA, A.O. 2006b. Análise preliminar dos restos faunísticos do sítio RS-LC-80: uma ocupação Tupiguarani. *Pesquisas, Antropologia* 63: 249-258.
- ROSA, A.O. 2006c. A Importância dos mariscos na subsistência de antigos grupos indígenas no Litoral Central. *Pesquisas, Antropologia* 63: 259-288.

- ROSA, A.O. 2008. Análise de remanescentes faunísticos do sambaqui de Xangri-lá (RS-LN-19). *Livro de Resumos do VI Encontro Sociedade de Arqueologia Brasileira-Núcleo Regional Sul*, p. 24. Tubarão, SC.
- SCHMITZ, P. I. 1966. *Instituto Anchieta de Pesquisas - Catálogo de Registro dos Sítios Arqueológicos do Rio Grande do Sul*. São Leopoldo, 1966. RS-201 (Itapeva).
- SILVA da SILVA, G.O. & ROSA, A.O. 2006. Restos faunísticos do sítio RS-LC-82: uma pequena amostra. *Pesquisas, Antropologia* 63: 219-221.
- SILVA, L.F. & THOMÉ, J.W. 2006. Duas novas espécies de *Simpulopsis* (Gastropoda, Bulimulidae) para o Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia* 96 (2): 185-196.
- SILVA, M.C.P. & VEITENHEIMER-MENDES, I.L. 2004. Nova espécie de *Heleobia* (Rissooidea, Hydrobiidae) da planície costeira do sul do Brasil. *Iheringia* 94(1): 89-94.
- SIMONE, L.R.L. 2006. *Land and Freshwater Molluscs of Brazil*. São Paulo, EGB, Fapesp.
- SZPILMAN, M. 1991. *Guia prático de Identificação dos peixes do Litoral Brasileiro*. Rio de Janeiro, Aqualung.
- THOMÉ, J.W.; GOMES, S.R. & PIKANÇO, J.B. 2006. *Os Caracóis e as Lesmas dos Nossos Bosques e Jardins: Guia Ilustrado*. Pelotas, USEB.
- THOMÉ, J.W.; BERGONCI, P.E.A. & GIL, G.M. 2004. *As Conchas de Nossas Praias: Guia Ilustrado*. Pelotas, USEB.
- VIEIRA, S. 1980. *Introdução à Bioestatística*. Campus, Rio de Janeiro.
- VILLWOCK, J.A.; LESSA, G.C.; SUGUIO, K.; ANGULO, J.R. & DILLENBURG, S.R. 2005. Geologia e Geomorfologia de Regiões Costeiras. In: Souza, C. R. G.; Sugio, K.; Oliveira, A. M. S. & Oliveira, P. E. *Quaternário do Brasil*. Ribeirão Preto, Holos Editora p. 94-113.